

# Afvalvrij in 2050

Een Circulair Mobiliteitssysteem voor de Vervoerregio Amsterdam

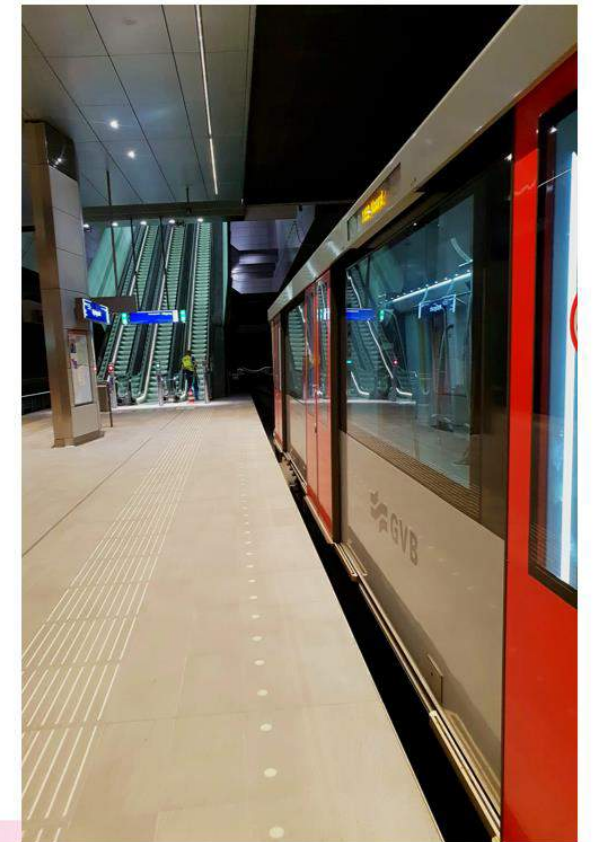
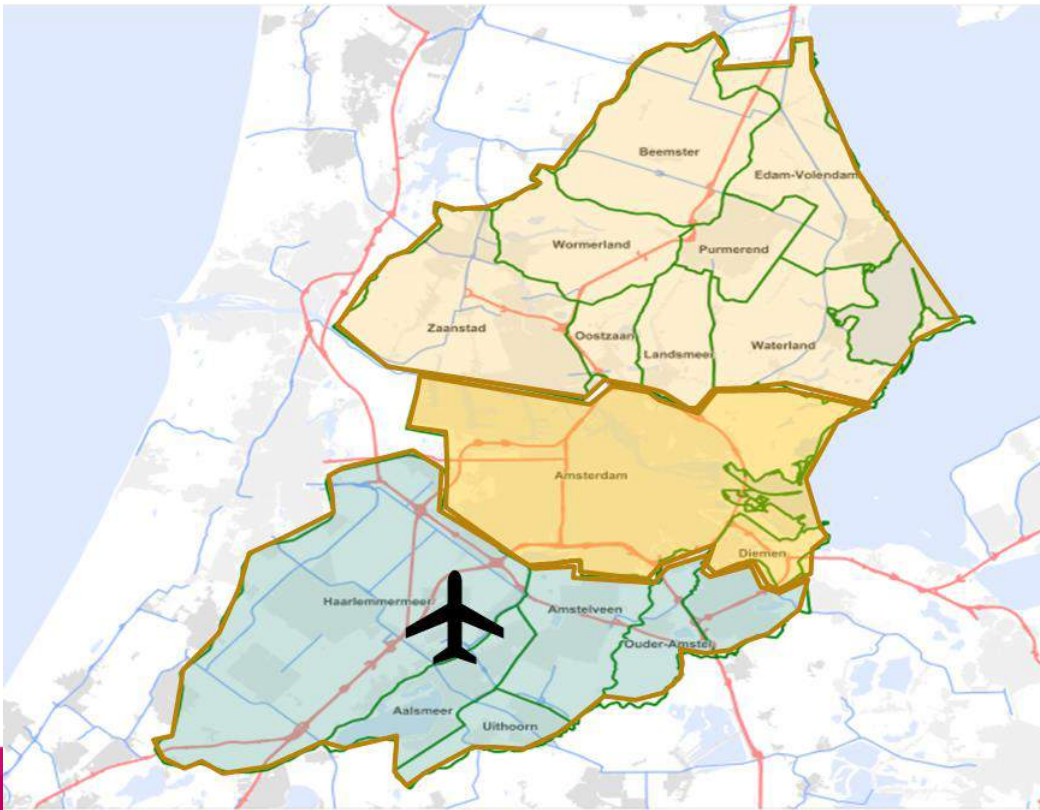
Kelly Pronk | Beleidsadviseur duurzame mobiliteit

# Inhoud

- Meenemen in onze zoektocht, inspireren, aanscherpen
- Nog geen vastgesteld beleid



# Vervoerregio Amsterdam



# Programma Schoon & Duurzaam



## BELEIDSKADERS

Klimaatakkoord van Parijs  
Max. 2°C graden opwarming



Klimaatakkoord Nederland  
2030: 49% reductie CO<sub>2</sub>-uitstoot  
2050: 95% reductie CO<sub>2</sub>-uitstoot

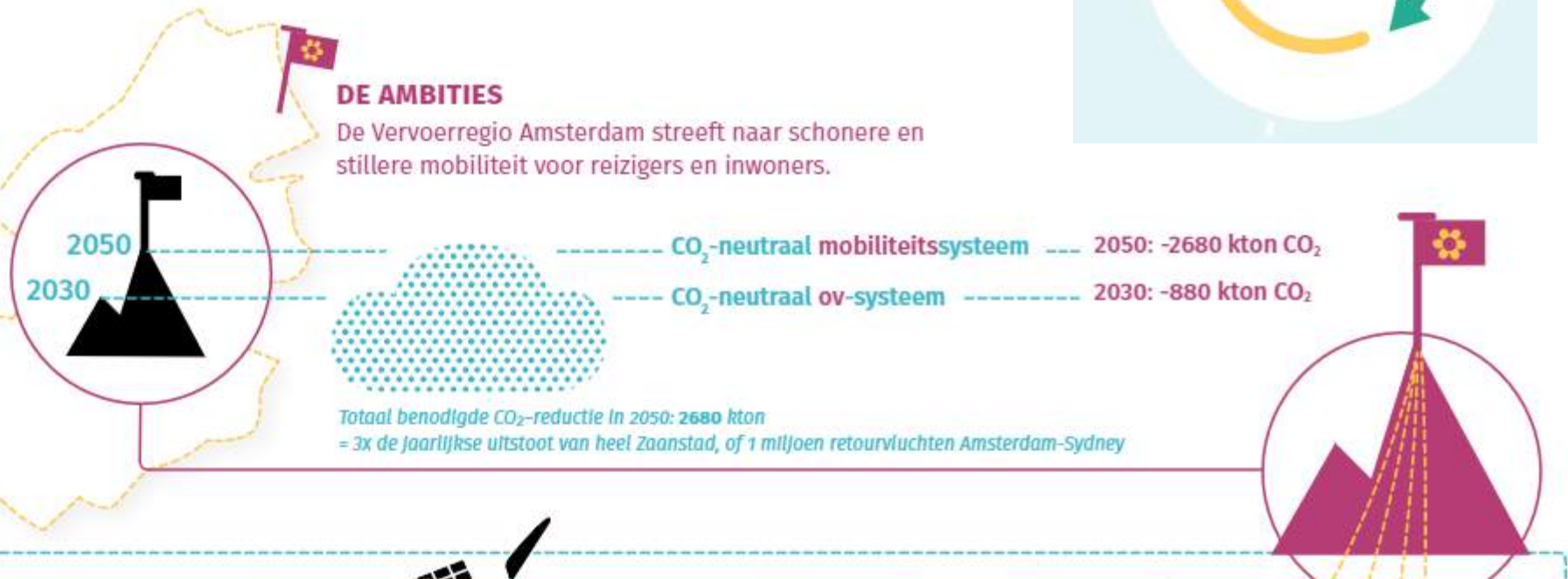


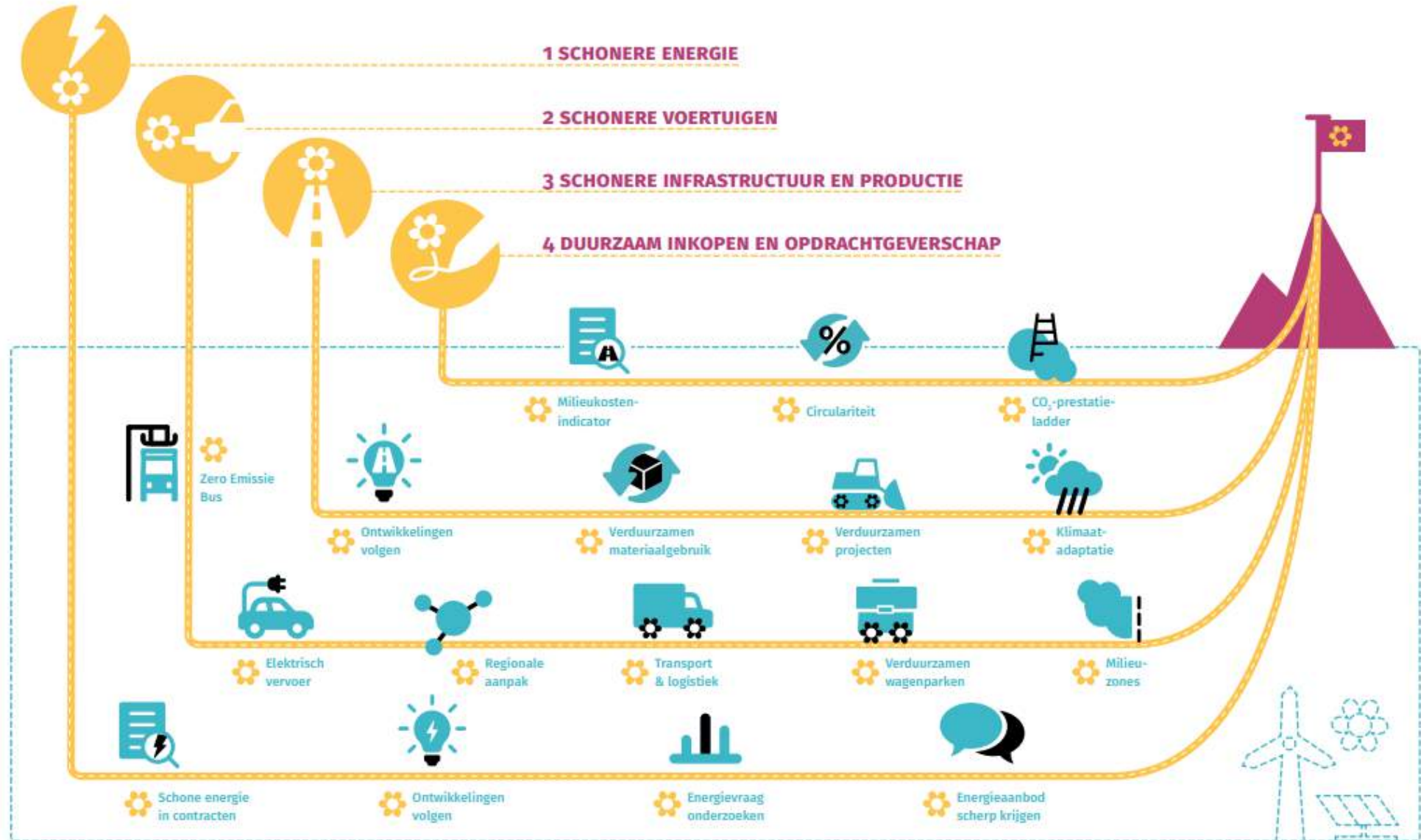
Beleidskader Mobiliteit  
Vervoerregio Amsterdam  
2030: CO<sub>2</sub>-neutraal ov-systeem  
2050: CO<sub>2</sub>-neutraal mobiliteits-systeem



## DE AMBITIES

De Vervoerregio Amsterdam streeft naar schonere en stillere mobiliteit voor reizigers en inwoners.





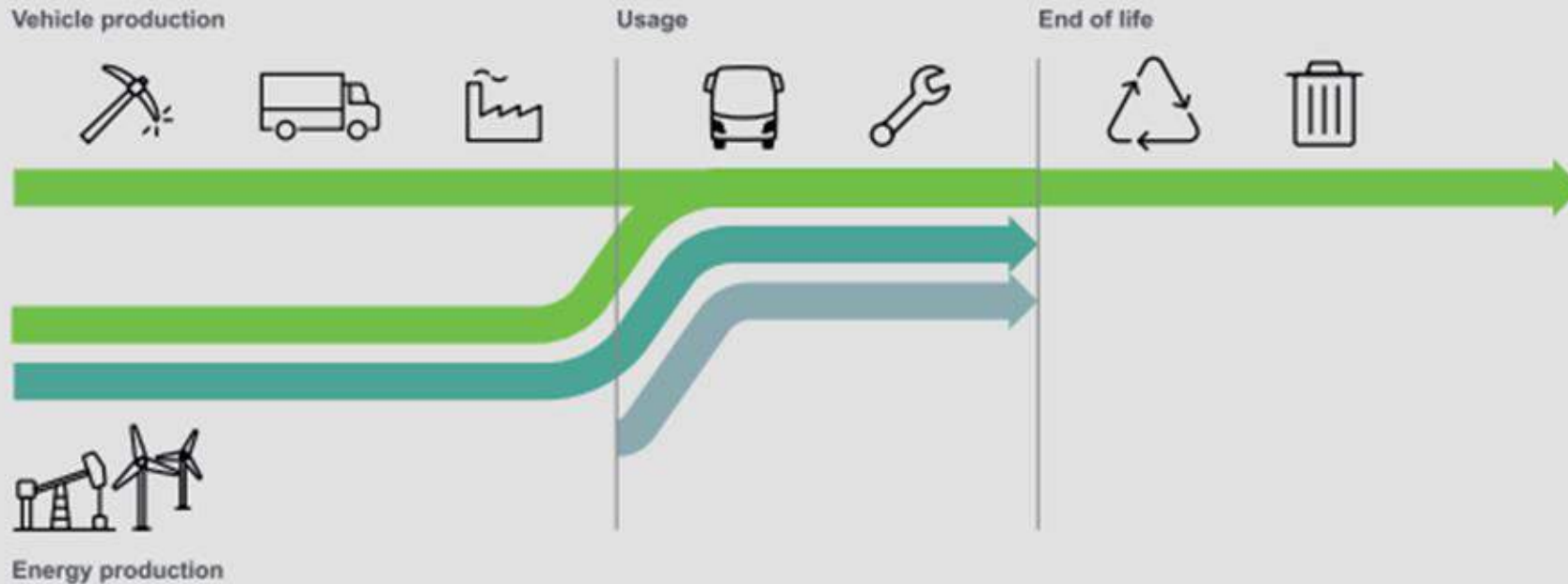
# Circulaire economie

- 2018: MRA Intentieverklaring Circulair Inkopen & Opdrachtgeverschap
  - 10% in 2022
  - 50% in 2025
  - 100% in 2030



## Sources of global emissions throughout the lifecycle

The main purpose of LCA is to identify and quantify the environmental impact of a product, service or a system in a cradle-to-grave perspective. The life cycle includes production, usage and end-of-life.



**Life Cycle Analysis**  
Total environmental impact,  
cradle to grave



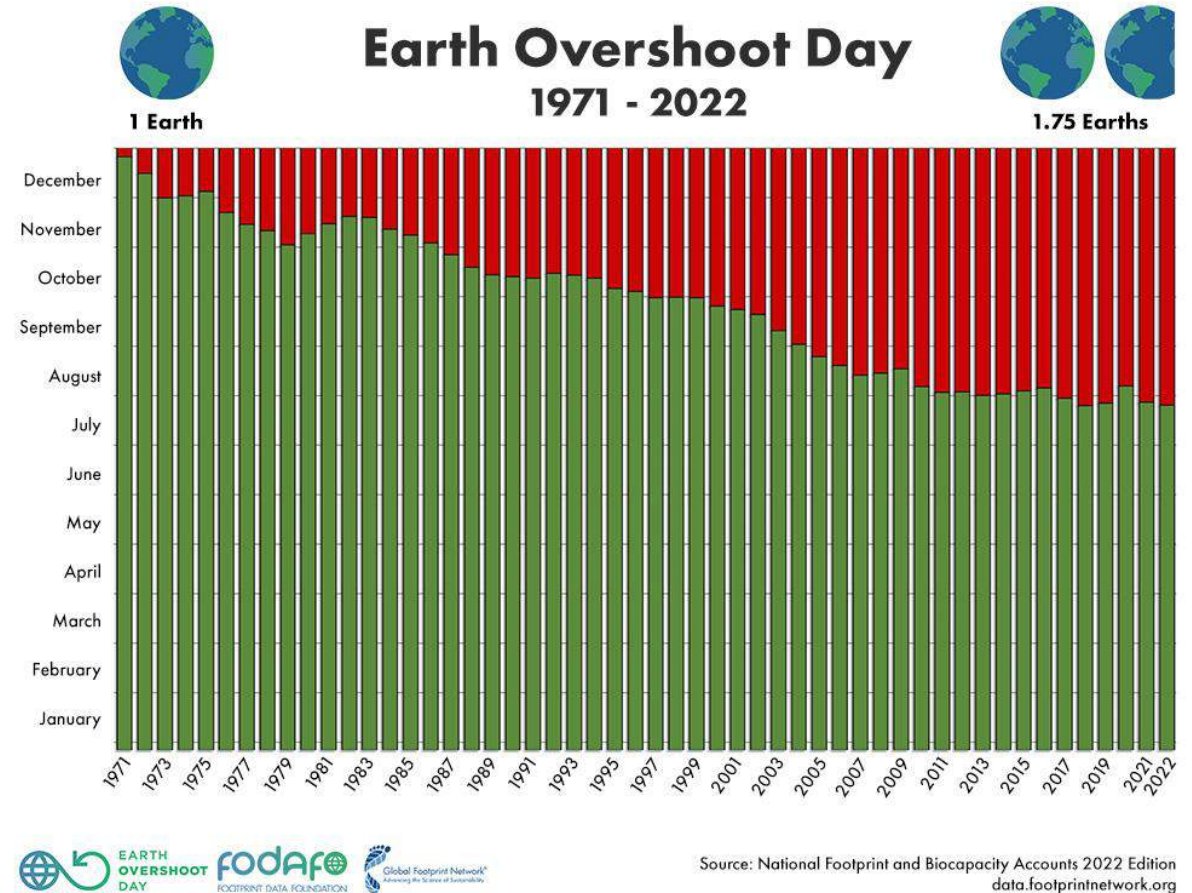
**Well-To-Wheel**  
Impact from energy production  
and emissions in operation.



**Tank-To-Wheel**  
Impact from emissions in  
operation.

# Urgentie

- Grondstoffenschaarste
- Klimaatverandering
- Verlies van biodiversiteit
- Milieuvervuiling



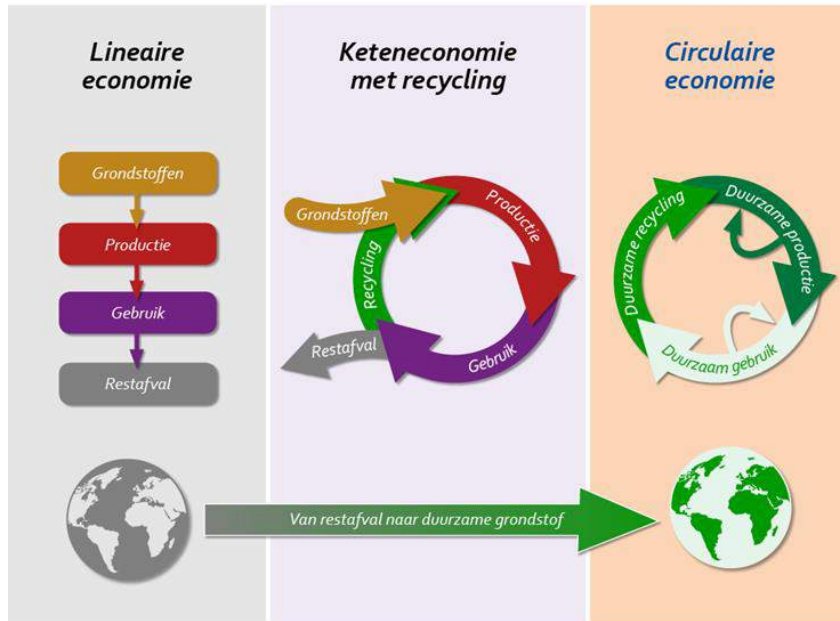


# Probleemanalyse

- Mobiliteitssysteem gebruikt veel primaire grondstoffen en produceert afval waar nog geen bestemming voor is
  - In productieproces komt veel CO2 vrij en dit proces heeft schadelijke impact op ecosystemen
  - Nog geen zicht in de grondstoffenketen
- Uitputting planeet



# Circulair mobiliteitssysteem

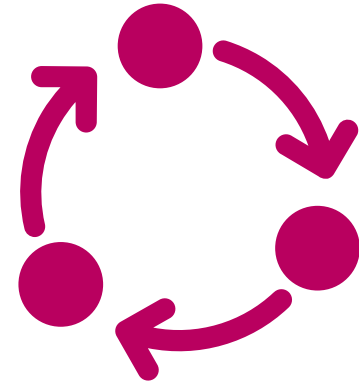


- Een circulair mobiliteitssysteem is een mobiliteitssysteem dat de inzet van primaire grondstoffen minimaliseert en de herbruikbaarheid van grondstoffen en materialen maximaliseert voor de gehele levenscyclus van de onderdelen van ons mobiliteitssysteem.

# Ambitie & doelen

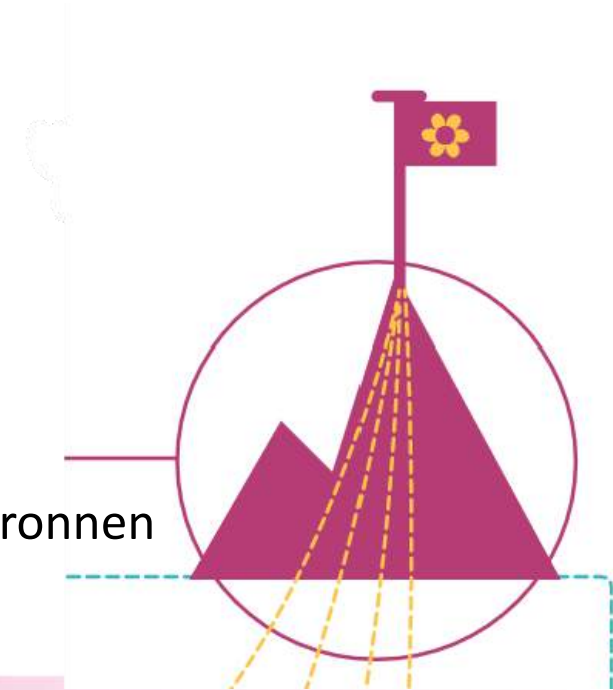
## Afvalvrij in 2050

- Het gebruik van primaire grondstoffen minimaliseren
- Het hergebruik van materialen maximaliseren
- De waarde van materialen verlengen
- Zorgen voor een hoogwaardige nieuwe bestemming van producten of materialen die we niet meer nodig hebben;
- Negatieve impact op ecologische systemen bij grondstofwinning en in het productieproces minimaliseren

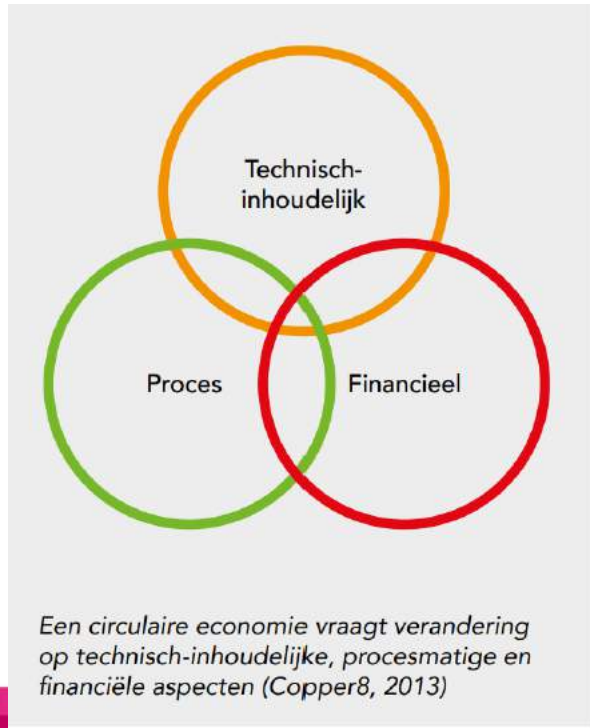


# Mijlpalen

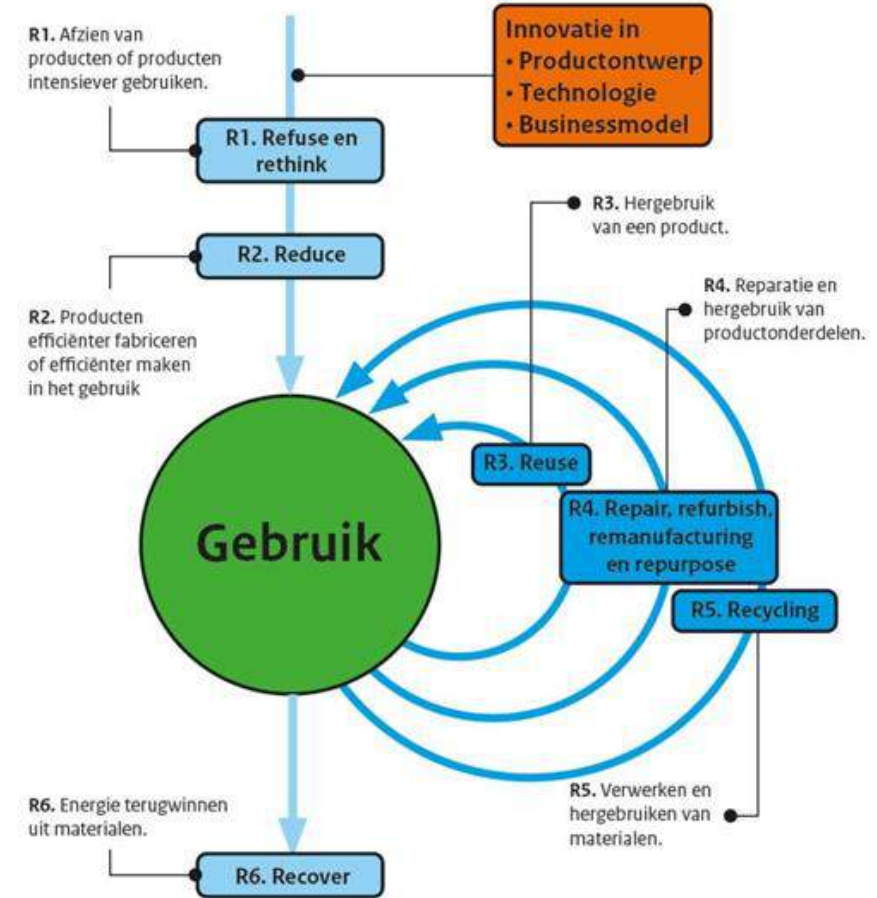
- 2025:
  - Inzicht in de keten (kwalitatief)
- 2030:
  - 50% minder gebruik van primaire grondstoffen
  - Regie in de keten (kwantitatief)
- 2050:
  - 100% van de gebruikte grondstoffen en materialen komt uit hernieuwbare bronnen
  - Geen afval



# Operationalisering (1)



R-ladder met strategieën van circulariteit



Bron: PBL

# Operationalisering (2)

- Rollen Vervoerregio:
  - Opdrachtgever
  - Financier
  - Regisseur

... vertaald naar vier waardeketens



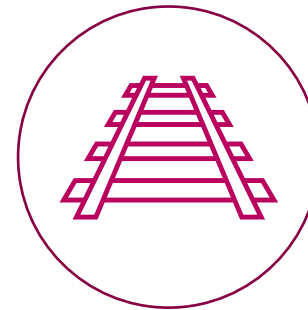
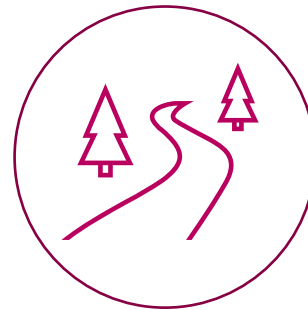
# Waardeketens

- Infrastructuur (+ verkeersassets)
- Energieassets
- Voertuigen
- Gebouwen



# Infrastructuur (+ verkeersassets)

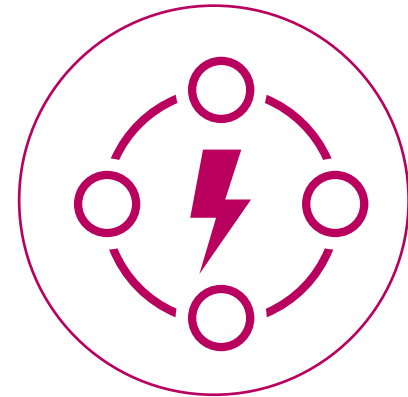
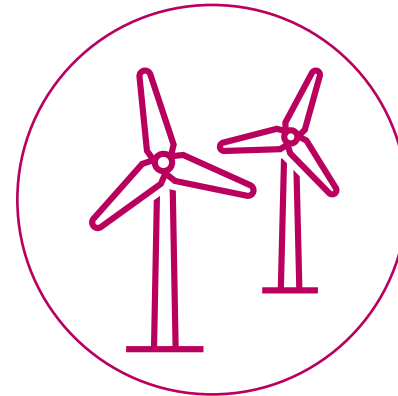
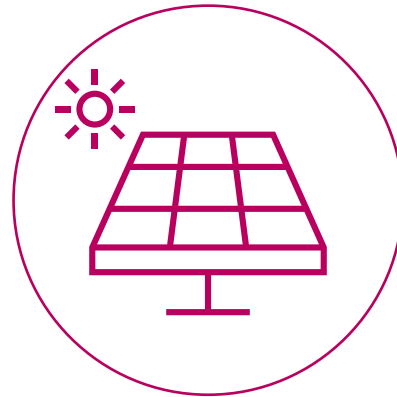
- Wegen, railinfrastructuur, kunstwerken
- Groot aandeel in CO2-uitstoot en grondstoffenverbruik
- Beton, staal, asfalt





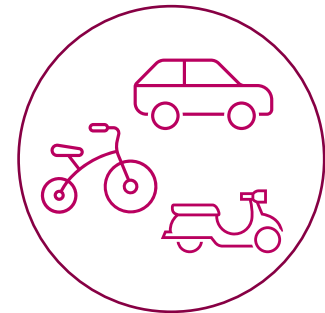
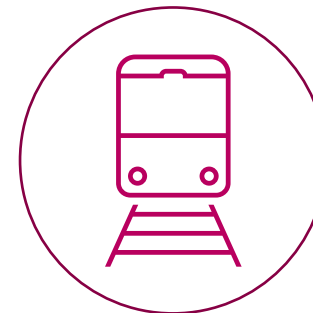
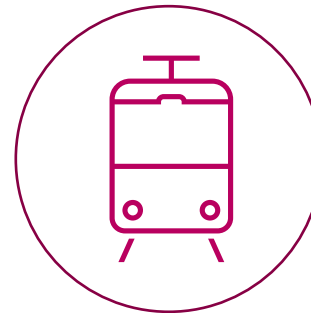
# Energieassets

- Zonnepanelen, windmolens, smart grids
- Hergebruik lastig
- Kritische metalen: selenium, tellurium en cadmium



# Voertuigen

- Bussen, trams, metro's, deelmobiliteit
- Vraag naar batterijen gaat enorm stijgen
- Staal, composiet, kritische metalen, batterijen, banden



# Gebouwen

- Fietsenstallingen, remises, ov-knooppunten, hubs, technische gebouwen etc.
- Nieuwbouw van utiliteitsgebouwen verantwoordelijk voor 90% CO2-emissies utiliteitssector
- Baksteen, glas, beton, staal, kunststof, bitumen, technische installaties



# Transitie – eerste fase

- Sturen waar we kunnen, zonder altijd precies te weten waarheen
- Meer inzicht krijgen in grondstofketens
- Bewustwording
- Aanpassing van werkprocessen en contracten

# Waar zetten we op in?

- Overwegen wat écht nodig is
- Vroegtijdig sturen op grondstoffen en circulariteit: aanpak duurzaam GWW
- Efficiënt ontwerpen en toepassen van hergebruikte en biobased materialen
- Circulaire criteria & eisen in aanbestedingen en als voorwaarde voor subsidies
- Meer inzicht in grondstofstromen: materiaalpaspoorten, LCA's, MKI

# Lange termijn

- Bestuursakkoord Circulair Openbaar Vervoer?
- Huidige businessmodel is niet circulair
- Samen met de hele keten

## Vervoerregio verkent mogelijkheden circulair OV

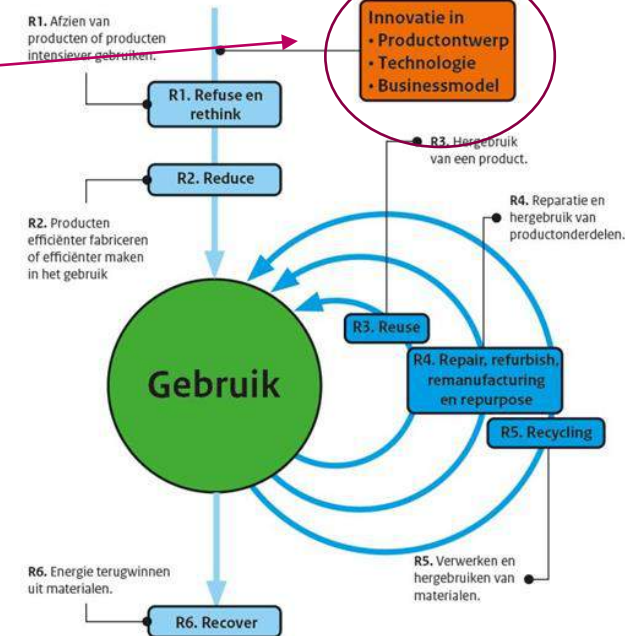
© 10-5-2022 10:57

In een brief aan staatssecretaris Heijnen schrijft Vervoerregio dat we de mogelijkheden verkennen om een Bestuursakkoord Circulair Openbaar Vervoer op te laten stellen.



Vervoerregio eind maart dit jaar met aanwezigheid uit de hele OV- en Vervoerregio Diner over circulair openbaar vervoer, waren zo in met de hele keten invulling te gaan geven. Dan helpt het als de deadlines daarbij horen. Daarvoor lijkt een Bestuursakkoord Circulair Openbaar Vervoer, het perfecte instrument.

### R-ladder met strategieën van circulariteit



Bron: PBL

